


Harvard Medical Library  
in the Francis A. Countway  
Library of Medicine ~ *Boston*

VERITATEM PER MEDICINAM QUÆRAMUS





Digitized by the Internet Archive  
in 2011 with funding from  
Open Knowledge Commons and Harvard Medical School





Meckel, J. F.  
1772.1

Dr. Charles S. Minot  
Harvard Medical School  
Boston, Mass.

JOANNIS FRIDERICI MECKEL

# NOVA EXPERIMENTA

## ET OBSERVATIONES

DE  
FINIBUS VENARUM AC VASO-  
RUM LYMPHATICORUM IN DUCTUS  
VISCERAQUE EXCRETORIA COR-  
PORIS HUMANI,  
EJUSDEMQUE STRUCTURAE UTILITATE.



---

BEROLINI,  
PROSTAT APUD FRIDERICUM NICOLAI,  
MDCCLXXII.

THE NEW YORK PUBLIC LIBRARY

ASTOR LENOX AND TILDEN FOUNDATIONS

500 FIFTH AVENUE, NEW YORK, N. Y.

1911

THE NEW YORK PUBLIC LIBRARY

ASTOR LENOX AND TILDEN FOUNDATIONS

500 FIFTH AVENUE, NEW YORK, N. Y.

1911

THE NEW YORK PUBLIC LIBRARY

ASTOR LENOX AND TILDEN FOUNDATIONS

500 FIFTH AVENUE, NEW YORK, N. Y.

1911

THE NEW YORK PUBLIC LIBRARY

ASTOR LENOX AND TILDEN FOUNDATIONS

500 FIFTH AVENUE, NEW YORK, N. Y.

1911

THE NEW YORK PUBLIC LIBRARY





*Ingratus moverer, nisi amoris, venerationis ac gratissimi animi mei in Te publicum quoddam exstaret testimonium. Minime enim tuam merui benevolentiam, quam publice in littera dedicatoria Quinti Libri Operis Tui, auro pretiosioris,*

*de sedibus et Causis Morborum,  
erga me testari non dedignatus  
fuisti. Aliorum invidia multa  
perpeffus, non expectassem ta-  
lem, eumque supra omnes di-  
gnitate animi, eruditionis ac  
honorum positum amicum et  
benevolum fautorem, in tanta  
regionum distantia, me inven-  
turum; sed tanto magis totum  
me Tibi hac Tua humanitate  
reddidisti. Non multa qui-  
dem*

*dem sunt , quae nominis Tui  
inscriptione digna reddere au-  
deo , quo sub justo quodam ti-  
tulo publici juris fiant ; novi  
enim , quam parum sit , quod  
praestare vires ingenii mei va-  
leant : Attamen si Tibi aliis-  
que aequis iudicibus ac amicis  
lectoribus hae observationes  
meae non displicebunt , tanto  
certius confido , non omnem iis  
utilitatem defuturam , stimu-  
lum-*

---

*lumque iudicium hoc mihi ad-  
det, quo majori cum fiducia  
et reliquos thesauros meos orbi  
litterario tradam. Vale, vive  
diu adhuc incolumis, meque  
ama. Berolini, Nonis Septem-  
bris MDCCLXXI.*



*Nova*



*Nova experimenta ac observationes, Resorptionis insignem utilitatem in corpore humano demonstrantes.*

§. I.

**N**on adeo exhausta mirabilis machinae corporis nostri cognitio est, quin plurima nobis adhuc perquirenda et addenda supersint, neque inutilem timeat improbumque laborem suum diligens naturae perscrutator, in dilucidatione ac perquisitione partium ejus; nunquam enim, nisi doctior ex mysteriis his naturae

Pro-  
oemium.

A

redi-

---

redibit, summique Creatoris nostri opera longe supra captum nostrum perfectionibus ad conservationem suam praedita esse, ubique videbit. Hinc tanto magis scientiarum studio delectamur, quo pertinacius perscrutationi veritatum inhaeremus, iudicium enim nostrum de rebus cognoscendis certum fit, quod ante perfectiorem cognitionem obscurum, ac probabilitate tantum firmatum fuerat. Doctrina de secretionibus ac de praeparatione humorum corporis humani iisdem adhuc dubiis premitur, quae certitudini iudicii de modo secretionis ac qualitate humorum secretorum obstant, atque ideam de corporis nostri perfectionibus obscuram tantum, non vero distinctam nobis for-

formare permittunt, quare utilissimae ac gratae omnes illae observationes omnino sunt, quae dubia in hac materia adhuc occurrentia solvendo, nos de veritate certiores reddunt, id quod me laboribus hisce meis praestitutum, non plane dubito.

## §. 2.

Resorptiones in visceribus secretoriis eorumque receptaculis vel ad perficienda liquida fecernenda illis data sunt, vel ad reducendum liquidum ex receptaculis in sanguinem, ut massae sanguinis redditum illud, corporis usui ac conservationi interserviat, vel denique natura vasa absorbentia tanquam adminicula visceribus secretoriis praefecit, quibus liquidum casu extraordinario ac pro

Ratio  
pertractationis  
hujus materiae.

variis vitae humanae circumstantiis in receptaculis stagnans, revehi ad communem humorum fontem, sanguinem nempe, eique denuo admisceri queat. Ne dicam fluidis, jam secretis in corpore humano, sanguinique admixtione sua noxiis, viam per vasa haec absorbentia superesse, ut destructioni visceris totali hac ratione caveatur, et liquida ex viscere absorpta, acria quamvis atque hinc irritantia, cum reliqua humorum massa circulationem subeant, donec remediorum usu obstructio in viscere soluta, ac liberior liquido in illo fecernendo transitus, ac naturalis habitus visceris redditus fuerit. In diversis itaque absorptionum a me nunc describendarum speciebus, varios  
hosce



hosce usus considerandos mihi sumo,  
vel omnes in eodem viscere obvios,  
vel singulos, prouti naturae scopus  
in formandis corporis partibus fuit.

## SECTIO I.

*Lymphae per Vasa Resorbentia  
in Sanguinem reditus.*

### §. I.

Initium descriptionis faciam, de  
simplicissimo liquido corporis hu-  
mani lymphatico, per vasa lymph-  
tica proprie ita dicta, glandulasque  
conglobatas five plexus lymphaticos  
transfluente. Non raro mihi in re-  
pletione vasorum lymphaticorum  
mercurii ope occurrit, liquidum hoc  
penetrabilissimum absque extravasa-  
tione ex vasis lymphaticis in venas

Vasorum  
lymph-  
ticorum  
cum venis  
sanguife-  
ris ama-  
stosis.

sanguiferas transiisse. Hinc cavam venam inferiorem, ex injectione in vasa lymphatica, mercurio plenam inveni, nulla interim, ne guttula quidem mercurii per thoracicum ductum, prope insertionem suam ligato, in venam cavam superiorem effusa. Viam, qua sibi fluidum hoc in venam aperturam ex lymphatico ductu fecerat, diu ignorabam. Insertum, in venae portarum ramum gastricum, lymphaticum vasculum observaveram, cujus communicationis in epistola mea de vasis lymphaticis jam ante plures annos mentionem feci. Simili causae repletionem venae cavae per vas lymphaticum, incognitum mihi, tribuebam. Sed viam per venas resorbentes ex  
gland-

glandulis conglobatis in truncos venarum superesse, nuperiores demum observationes me docuerunt. Glandulam nempe lumbarem semiscirrhosam, per ductum lymphaticum ex pelvi trans arteriam iliacam adscendentem, mercurio replevi. Intravit mercurius in glandulam, ejusque dimidiam partem, inferiorem nempe, pelvi propriorem replevit. Resistentia in glandula insignis, columnam mercurii in tubulo injectionis octodecim pollicum sustinebat, nec viam in vas glandulae lymphaticae excretorium, mercurius pandere sibi valebat. Pressione itaque digiti denique mercurium in ductus glandulae minores, per vas lymphaticum glandulae insertum adegit. Senti diminutio-

nem fluentis, et fugam ex vase glandulam intrante, attentus expectabam majorum ex glandula sursum exporrectorum ductuum lymphaticorum intumescientiam, sed spe mea frustratus, eleganti spectaculo, minutissimos mercurii globulos, in venam ex glandula ad venam cavam inferiorem euntem elapsos, hujus ramulos ad truncum usque expandentes vidi. Per venam hanc, trunco venae cavae in superficie sua anteriori sub exitu spermaticae dextrae insertam, mercurius omnis, per vas lymphaticum ad glandulam advectus, et via quidem magis aperta, sola ponderis mercurii pressione, facili demum negotio in venae cavae truncum transiit, ut brevi tempore magna

gna liquidi hujus copia truncum venae cavae intraverit, trunculis lymphaticis superioribus ex glandula exeuntibus, plane vacuis.

§. 2.

Anastomofin in glandulis hisce lymphaticis conglobatis, inter vasa minora glandulae tortuosa lymphatica ipsa ac venam glandulae sanguiferam intercedere, nemo vix unquam cogitasset. Attamen adesse immediatam inter vasa lymphatica et minimos venae glandularum conglobatarum ramulos anastomofin, nullum amplius post has observationes meas dubium restat. Mercurius enim, in globulos minimos divisus, ductu continuo ex vasis lymphaticis glandulae in venae ramulos transiit,

Ratio hujus phaenomeni.

nullum praeterea in glandula extravasatum aderat, nec liquidum ponderosum, uti mercurius, in resorbentia vascula alia ratione intrare potuisset, nisi per anastomosin sive inosculationem extremitatum vasorum glandulae immediatam atque continuam. Naturalis itaque, cum sanitate corporis semper persistens, haec vasorum lymphaticorum cum venis glandulae conglobatae conexio adest; sed eadem per angustissimos tubulos fit, longe tubulis vasorum lymphaticorum in glandula minores. Hinc mercurius, qui in vasa lymphatica excretoria glandulae majora, ut plurimum fluente continuo ex minimis glandulae tortuosis ramulis viam sibi parat, in ramulos venae

san-

sanguiferae absorbentes, in globulos adeo parvos divisus intrat, ut in majori trunco iidem obminutiem suam separati maneant. Liberior ergo in majores glandulae lymphaticae excretorios ductus lymphaticos, transitus, difficilior vero fluidi permanentis in oscula resorbentium venularum reditus est. Hinc pressione demum vi digiti aucta, mercurius ex glandula viam in resorbentia haec oscula sibi aperuit. Neque mirum cuiquam videri poterit, latuisse nos ad nostra usque tempora hanc absorptionis lymphae viam venosam, qui difficultatem transitus liquidi, ex dictis bene ponderat.

## §. 3.

Ufus phy-  
siologicus  
hujus  
lymphae  
absorptio-  
nis.

Magni momenti per totum vitae decursum venosa haec lymphae via ex glandulis conglobatis in sanguiferas venas est. Liquidum hoc ob naturam suam coagulabilem gelatinosam princeps conservationis et appositionis corporis humani partium instrumentum, circulationis vero sanguinis in venis ob naturam suam diluentem aquosam, ingens auxilium, diversis majoribus ductibus lymphaticis, praeter ductum thoracicum, venae cavae superioris sanguini admiscetur quidem, sed natura glandulis etiam venas dedit, cum vasis suis lymphaticis immediate in ultimis ramificationibus eorum connexas, per quas via in venas, ex vasis glandulae  
lym-



lymphaticis, lymphae ubique pateret. Praeparationis lymphae organa, ex innumeris ductibus tortuosis minimis lymphaticis compositas glandulas ita dictas conglobatas esse nemo negabit, qui naturam eorum intime novit. Ubique vero organis, secretioni cuidam in corpore nostro dictis, adminicula vasculosa revehentia pro depuratione et perfectione liquidi fecernendi data esse, ex hepatis, mammarum, testiculi, &c. structura abunde elucet. Haec adminicula, glandulis lymphaticis conglobatis, natura in venis posuit, ut ope earum cum lymphaticis vasis inoscularum, heterogeneae a lymphâ nutritia particulae, ut et aquosa liquidior ejus pars, ex glandula educerentur,

tur, lympaque hinc gelatinosior, nutritioni corporis aptior ac purior evadat. Minores hanc ob rationem sunt extremitates venosae, cum lymphaticis vasis in glandulis conglobatis connexae, illis, quae lympham directe per glandulam in majorem lymphaticum truncum transvehunt. Neque dubitandum, angulum latera-liter ex glandula exeuntis ramuli cum venae furculis connexi, itidem huc multum facere, ut itaque non nisi difficulter, et hinc non nisi acquosior et nimis fluida lymphae pars, in haec venae oscula naturaliter intret.

#### §. 4.

Ufus hu-  
jus refor-  
ptionis pa-  
thologicus  
sive in  
morbis

Attamen si ulla, certe haec per lymphatica vasa lymphae circulatio, innumeris premitur difficultatibus.

Duo-

Duodeni nimia expansio, venae ca- circulum  
lymphae  
retardan-  
tibus.  
 vae a sanguine praeternaturalis tur-  
 gescentia, diaphragmatis convulsiva  
 constrictio, aortae anevrismatica di-  
 latatio, glandularum thoracicarum  
 conglobatarum induratio et nimia  
 intumescentia, praeter alias causas,  
 refluxum per truncos lymphaticos  
 varie impedire valent. Ne dicam Ra-  
 morum venae cavae superioris ni-  
 miam dilatationem a sanguine fa-  
 ctam, influxum lymphae per majo-  
 res truncos eorumque in has venas  
 exonerationem, retardare posse.  
 Hanc ob rationem natura haec vasa  
 communicantia cum venis in glan-  
 dulis lymphaticis conglobatis fecit,  
 ut interim, dum haec obstacula flu-  
 xum lymphae retardant, abundans  
 in

in vasis lymphae per haec vascula in venas ex glandulis conglobatis de-  
vehi, rupturae vero lymphaticorum  
vasculorum a nimio stagnante fluido,  
occurri hac lege possit. Sed prae-  
ter dictas has morbosas corporis con-  
stitutiones, naturalis, lymphae cur-  
sum per glandulas prohibens, glan-  
dulasque conglobatas in structura  
lymphaticorum suorum canaliculo-  
rum laedens, causa, cum vita crescit,  
senium puto ejusque in systemate lym-  
phaticorum vasorum imprimis per-  
niciosam vitae destructionem. Hinc  
difficilior per vasa lymphatica glan-  
dularum conglobatarum in senili ca-  
davere mercurii transitus, in venas  
vero facilior ex iisdem reditus. Quis  
ergo negabit, vias hasce, anastomo-  
ses

ses nempe venosas cum vasis lymphaticis in glandulis lymphaticis, a natura in hunc usum datas esse, ut naturali huic corporis vitio in lymphae fluxu obviam iri, lymphæ re-  
sorpta in venas reduci, sanguini venoso ad diluendum et nutriendum admisceri, crepatura vero vasorum lymphaticorum, quæ nimiam dilationem ejus a lymphæ retardata omnino sequi deberet, & hinc certo oriunda in quolibet sene incurabilis hydrops averti posset.

### §. 5.

Morbosa glandularum conglobatarum vitiata natura, sive a stagnante lymphæ in tubulis ejus, sive a pressione alterius visceris eadem oriatur, eundem lymphæ per venas recur-

Induratio  
& obstru-  
ctio glandularum  
conglobatarum  
hunc refluxum  
requirit.

B

sum

sum in truncos sanguiferos venosos desideravit. Ab ineunte enim infantili inde, glandularum hujus generis induratio cuivis aetati communis est, funestaque haec ob rupturam lymphaticorum vasorum cuilibet aegro foret, nisi natura vascula haec venosa, resorptioni lymphae intervientia, dedisset. Hinc indurata glandula et obstructis lymphae per vasa lymphatica glandulae conglobatae viis, venae eorum vices suppleant, lymphamque reducunt.

### §. 6.

Ufus in truncorum lymphaticorum compressione morbosus. Sed quantus foret morborum incurabilium ex lymphâ stagnante oriundorum numerus, nisi per venas revehi illa, durante stagnatione queat. Hepar tumidum, sive ex circulatione

lationis per vasa ejus lentore ac humorum circulantium visciditate, five ab inflammatione, five a scirrhusa induratione hoc fiat, truncos lymphaticos cum glandulis majoribus abdominis comprimit, lymphaeque fluxum per vasa lymphatica prohibet, idem a pulmone inflammato, scirrhuso, fistuloso et alia ratione vitiato, oriri potest. Via hinc lymphae in venas per truncos majores praecluditur; nisi ergo, durante hoc circulationi lymphae pernicioso morbo, lymphæ in venas ex glandulis conglobatis redire posset, sanguis aquosa parte, fluiditatem suam conservante, in venis privaretur, magisque hinc stagnaret, et nutriendi lymphatica pars plane deficeret. Ne di-

cam rupturam lymphaticorum vasorum, hydropem mox lethalem cum hac visceris labe genituram fore, ut itaque curatio visceris hac ratione obstructi locum nunquam inveniret, ac necessitas resorbentium lymphae venosorum in glandula lymphatica vasorum luce clarius pateat.

### §. 7.

Utilitas  
hujus re-  
fluxus in  
curatione  
morbo-  
rum ex  
obstructio-  
ne lym-  
phatico-  
rum vaso-  
rum.

Restat ut de medicamentorum in glandulas lymphaticas obstructas agentium majori efficacia, ope horum venosorum cum lymphaticis immediate inosculatorum vasorum, pauca adhuc addam. Medicamenta in hos tubulos glandularum obstructos agentia, sunt vel relaxantia, uti balnea, cataplasmata, fomentationes &c., ut inde per tubulos relaxatione apertos transi-



transitus liquidi facilius reddatur ;  
vel stimulantia, irritantia ac solven-  
tia, uti camphorata, saponacea, sali-  
na ac specifica, uti cicuta, quae simul  
tenaces humores dissolvendi & actio-  
ne tubulorum irritatione aucta, hu-  
mores propellendi vim habent; vel  
pellentia, uti mercurialia, quae re-  
sorpta in vasa, tenax liquidum, par-  
ticulas earum impulsu suo dividendo,  
per vascula minima protrudunt, vel  
denique roborantia ut aqua frigida,  
cortex peruvianus, saturnina, mar-  
tialia, robur tunicarum vasorum au-  
gentia et hinc stagnans in illis liqui-  
dum propellentia. Omnia haec me-  
dicamenta sive externe parti laesae  
applicata, sive interne sumta et per  
arterias adlata, in glandulae intimas

partes interne sumta, hac ratione  
penetrant, ut ex arteria in venam  
glandulae transiens medicamenti pars  
viam per ramos ejus laterales cum  
tubulis lymphaticis communicantes,  
in glandulae vasa lymphatica inve-  
niat; aut absorptione in venas glandulae delatae medicamenti externe  
applicati particulae in vascula glandulae lymphatica penetrant. Sed  
idem medicamentum in tubulos ob-  
structos delatum, dum via ulterior ei  
praeclusa foret, obstructionem vel  
dilatationem glandulae augere, tu-  
bulosque dilacerare tandem posset,  
nisi natura huic pariter incommodo  
cavisset, liberum medicamenti super-  
fluis particulis ex glandula in venas  
sanguiferas, per easdem venulas  
gland-

glandulae cum tubulis ejus lymphaticis immediate connexis, reditum relinquendo, quam viam itidem acris stagnans in glandulae tubulis humor invenit, qui acrimonia sua obstructam glandulam rodens, erosionem ejus cancrosam sine hoc naturali remedio, facillime generaret. Hinc observationes practicae multoties reiteratae me docuerunt, applicatione et externa et interna medicamentorum ex mercurio, camphora, diluentibus et dissolventibus, interne sumtis, externe vero discutientibus et emollientibus cum camphora mercurio mixtis praeparatorum, glandulas obstructas et duritie interdum scrophulosa jam laborantes feliciter curasse.

---

## SECTIO II.

### *De Absorptione per venas ex mammis.*

#### §. I.

*Structura.* Obstupui, dum post disquisitiones tantorum in scientia anatomica virorum toties et cum summo studio ab illustribus Viris, Hallero, Morgagni, Waltero, Boehmero, Guntzio, ad detegendam absolvendamque mammarum structuram repetitas, mihi adhuc aliquid superesse viderem, quod eorum observationibus addi posset, et vereor sane enuntiari, in quibus eorundem observationibus contradicere a natura coactus sim. Ipse indefessi laboris venerandi Praeceptoris, illustris Halleri, et  
nu-

nuper collegae mei optimi et sagacissimi Anatomici clarissimi Walteri, testis et admirator fui; et fere taeduiisset, ulteriori partis hujus, tam clare ac distincte descriptae, disquisitione tempus terere; sed repetitis experimentis vidi, quam utile sit in physicis trita et centies facta experimenta sine taedio reiterare, et quantum a via veritatis enucleandae aberrant, qui arroganti animo, persistere interdum in iisdem experimentis vitio vertunt, minime considerantes, quantaе sint naturae in iisdem rebus, aliis adhuc perscrutatoribus reservatae divitiae.

## §. 2.

Mammas tum puerperae, tum Modus praeparationis et inje-  
 gravidae in partu mortuae, adhae-

tionis  
tubulo-  
rum.

rentes thoraci alias, alias vero caute et absque ulla glandularum laesione resectas, per tubulos papillam perforantes, mercurio vivo purissimo replevi, ita quidem, ut erecta staret, suspensa filis papilla, ne effluere ex tubulo immissus possit mercurius. In mamma puerperae thoracis musculis adhuc adhaerente, mercurius in tubulos lactiferos per papillam immissus, repleta mammae glandula, in venas mammae celerrime transit, ex venis per mammam dispersis in truncum venae axillaris, per ramos venosos thoracicos externos copiose intrans, ita ut brevi et mammae venarum plexus, et thoracicae externae cum trunco venae axillaris mercurio repletae fuerint, omnisque  
mer-

mercurii quantitas ex tubulis lactiferis glandulae mammarum, in venas exonerata fuerit. Experimentum tam singulare in omnibus utriusque lateris mammae tubulis, eosdem mercurio per papillam replendo, repetii et eodem modo facillimus semper mercurii in venas transitus fuit. Inter hos vero aliquot tubuli lactei mercurio repleti, liquidum hoc in vasa lymphatica transmiserunt, quorum aliquot rami, in sinistro imprimis latere, mercurio ad glandulas subaxillares usque turgescabant. Ipsa mammae glandula in his locis ubi lymphatica vasa exierunt, magis, minus vero ibi turgescibat, ubi venae ex glandulis reduces mercurium ex tubulis revexerant, ut vacua mercurio

curio brevi temporis spatio glandulae textura fuerit, dum in venas liquidum hoc absque difficultate transiit.

### §. 3.

Tubulorum lactiferorum cum venis communicatio.

Mammas alias duas, gravidae in partu mortuae resectas cum musculis subjacentibus, mercurio replevi, ipsum mammae corpus spongiae imposui, ne compressio tubulorum repletioni resisteret, papillam vero cute exteriori filorum trajectorum ope, sursum apice suo versam sustinui. Immisso tubulo chalybeo in tubulum lactiferum per papillam patulum, aperturam tubuli circa chalybeum canalem, fericeo filo caute circumducto, exactissime clausi, et hac ratione regurgitationem mercurii ex hoc



hoc tubulo in quem canalis chalybeus intrusus erat impediri. Initio mercurius sine ulla difficultate per tubulum in glandulam mammae intravit, eamque ubique replevit. Continuatoinfluxu mercurii in tubulos lacteos mammae, ille in venas transiens, omnes venas mammae replevit, quas filis ligavi ut exitum mercurio impedirem; quamvis pluribus in locis, laxas venarum tunicas pondere suo dissolvens, viam sibi in cellulofam fecerit. Lymphaticum vero vas nullum in hac mamma repletum visui sese obtulit.

#### §. 4.

Sed singulare quod in mammarum hac injectione occurrit, sequens erat: Ligato nempe circa tubulum injectio-

Communica-  
tio  
tubulo-  
rum lacti-  
ferorum  
inter se.

injectionis ductu lactifero, ligatis itidem venis, mercurius per erectam papillam, ex alio lactifero tubulo mammae eructavit, et pro ratione continuationis influxus per tubulum injectionis ex hoc tubulo copiosius emanavit. Hoc observato, aperturam tubuli lactiferi per quem mercurius exierat, caute filo obturavi, et ecce, continuata injectione per tubulum priorem, mercurius per tertium remotum a prioribus effluxit. Ut itaque de phaenomeni hujus veritate certior fierem, tubulum chalybeum, ligato priore per quem injeceram, in alium remotum a priore, iisdem cautelis ante dictis immisi. Intravit primo facili negotio mercurius, sed repletis ejus ramis, dum per truncum

cum

cum ductus lactiferi circa tubulum ligati mercurius regurgitare non poterat, tandem per alium tubulum in papilla apertum, mercurio antea non repletum exiit; neque per propinquum semper illi, quem mercurius tubuli chalybei ope intraverat, fluidum hoc regurgitavit, sed per oppositum saepius tubulum a priori lactifero in papilla remotissimum. Idem in omnibus tubulis mammae hujus mihi obtigit, quibus dein singulis ea qua poteram diligentia ligaturis firmiter clausis, mammam inverti, ut pondere suo mercurius in tubulorum aperturas ageret. Ligati tubuli mercurio exitum prohibuerunt, sed per alios nondum repletos ille effluxit. Setis itaque chalybeis  
intru-

intrufis, tubulis hifce notatis, hos itidem mercurio tubuli chalybei ope replere tentavi, fed vix mercurius intravit, ut itaque omnes etiam minores, in quos tubulum hunc adigere non poteram, in exitu fuo ver papillam ligaverim. Hoc facto, denuo inverfa mamma, ut papillae apex inferior fuerit, omnes, nimirum quindecim tubulos lactiferos in papilla turgidiffimos obfervavi, quorum tamen quinque tantum mercurio per tubulum chalybeum feperatim injecti fuerant. Ultimo inferui tubulum chalybeum in tubulum lactiferum per alium, anafomofis tubulorum ope, ante repletum, af, refiftens in ramis mercurius, influxum illi per truncum denegavit.

## §. 5.

Duo imprimis hic nobis notanda ex observationibus dictis veniunt; Ratio phœnomeni.

Unum, tubulorum glandulae mammarum anastomosis cum venis sanguiferis, alterum vero, eorundem tubulorum lacteorum in ramis minoribus eorum conjunctio inter se est.

Quod ad anastomosin tubulorum lacteorum mammae inter se attinet, in duas sententias autores, qui de mammarum structura scripserunt, hic abierunt; alii, etsi accuratiores longe anatomici, illustris et venerandus mihi praeceptor de Haller, amicissimus mihi et clarissimus Walter, nec non illustris Boehmer et B. Günzlius ductuum lactiferorum in mamma inter se connexionem plane ne-

C

garunt,

garunt, experimentis suis in mammis iterato institutis; et id jure quidem, in hanc sententiam adducti; alii vero, ante hos viros, clari viri connexionem inter tubulos asseruerunt quidem, sed principes inter hos Nuckius et Winslow experimenta in mammis facta non asserunt pro dignitate rei instituta, sed sicco quasi pede transeuntes et in figura sua et descriptione Nuckius, et ex hoc, ut adparet, Winslow, circulum anastomoticum inter truncos lactiferos prope papillam referunt, quem minime talem unquam reperi, neque unquam existisse certus sum.

### §. 6.

Venarum  
anastomo-  
sis cum  
tubulis la-

Anastomosis venarum cum tubu-  
lorum lactiferorum extremitatibus

nulli

nulli adhuc scriptorum nota, nec experimentis notata fuit. Vasa lymphatica ex mamma resorbere, optimus Collega meus Walterus dixit, et eleganter haec vasa, per tubulos lactiferos mercurio repleta, et descripsit itidem ac depinxit, quae vasa Nuckii aciem effugerant. Verum enim vero et in venas ex his tubulis, eamque longe magis patulam liberioresque ac in vasa lymphatica, reducem lacti viam adesse, supra enarratae observationes meae et experimenta in mammis facta, luce clarius evincunt.

### §. 7.

Utriusque eventus rationem, cur mihi successerit, quod aliis natura negaverat, addere tentabo. Reflu-

lactiferis  
inventum  
novum  
est.

Ratio in-  
ventionis  
exhibetur.

xus mercurii ex tubulis lactiferis in venas, apertos tubulos hosce communicantes, durante adhuc vita, reditu lactis in sanguinem fuisse requirit; anastomofin vero tubulorum lactiferorum inter se, horum a lacte quidem facta dilatatio, nondum vero aperta tunc ac libera in venas ad lactis refluxum via, poscit: ut itaque mercurius injectione in tubulos lactiferos facta, per minimos tubulorum in mamma lactiferos furculos viam sibi ac transitum sine mora ex uno in alterum pandere possit. Primum itaque, refluxum nempe in venas, obtinui, dum mammas puerperae, quae ob obitum infantis non amplius lactaverat, ast cui tamen lacte turgidi adhuc canales erant, adhaerentes  
adhuc



adhuc thoraci, mercurio replevi. In hac itaque lactatione carente, lac jam ex mammis viam in venas sibi aperuerat, neque tamen per papillas effluxerat; ut itaque liberior jam ex ultimis tubulorum lactiferorum extremitatibus in venas revehentes via, ac orificia mercurio transfluenti magis patula reperiantur. Alterum, anastomofin tubulorum lactiferorum inter se, in mammis vidi parturientis, in partu ipso mortuae, ubi itaque vasa lactifera glandulae mamma-  
rum lacte quidem plena erant, reditus vero liberior ejus in lymphatica vasa et venas nondum aderat. Neque ergo lactatio et effluxus lactis per tubulos lactiferos papillae, ramos tubulorum lactiferorum in

mammarum glandula depleverat, nec in vasa revehentia lac in tubulis secretum, viam sibi aperuerat, hinc ergo omnes, et inter eos etiam communicantes anastomotici rami lacte turgidissimi et in se invicem aperti, mercurio ex uno in alterum ductum liberiores transitum dederunt.

### §. 8.

Probatio-  
nis diver-  
sarum  
anastomo-  
sium inter  
tubulos  
lactiferos  
in mam-  
mis divi-  
sio.

Antequam ulterius progrediar, necesse est evincere, anastomosin tubulorum cum ramulis minoribus lactiferis fieri, non vero circulum lactiferum, uti Nuckius et alii voluere, anastomosin nempe inter tubulos majores prope papillam adesse; secundo vero, vasa lymphatica et venosa immediate cum extremitatibus tubulorum lactiferorum in mammis

con-

conjugi, non vero resorbentium va-  
forum vices tantummodo gerere.

§. 9.

Primum quod attinet, anastomo-  
sin nempe tubulorum lactiferorum  
in ramis eorum minoribus fieri, do-  
cet injectio mercurii, qui repletis de-  
mum omnibus ductus lactiferi glan-  
dulam perreptantibus ramis, per tu-  
bulum lactis excretorium, eumque  
non proximum, sed oppositum fae-  
pius exit. Immo, quod bene notan-  
dum, chalybeum tubulum infra pa-  
pillam usque in tubulum lactiferum  
intrusi, ut itaque prope papillam ex  
uno trunco in alterum transitus pla-  
ne interdictus fuerit, attamen mer-  
curius, repleta glandula, per du-  
ctum in papilla erupit, itaque non

Anasto-  
mosis tu-  
bulorum  
lactifero-  
rum  
mammarum  
inter se,  
in ultimis  
eorum  
extremi-  
tatibus  
fit.

nisi ex ramis in truncum lactiferum oppositum transire potuit. Secundo, ligavi ductum lactiferum, cui tubulus immissus erat, sub papilla, sed mercurius per canalem chalybeum injectus, pari ratione per alium tubulum excretorium papillae exiit; tertio, injectione repletis ductibus, eorumque aperturis per papillam ligatura clausis, praeparatione subtiliori hos ductus, a cute et cellulosa tegente denudavi, tunc vero mammam inverti, ut papillae apex inferior fuerit, qua ratione in tubulos prope papillam mercurius pressione majori intravit, omnesque majores eorum ramos prope papillam insigniter dilatavit. Sed nulla anastomosis inter truncos, uti Nuckius illam depictam

in

in tabula sua de mamma dedit, apparuit. Exsiccavi dein mercurio plenam mammam, suspensam eadem ratione, ut papillae apex infimum locum occuparet, nulla guttula mercurii per truncos tubulorum repletissimos exiit, quem in finem vas murrhinum papillae subjeceram, ut videri emanantes globuli possint, ast nullus circulus lactifer visui sese prae-  
buit. Siccatam glandulam mercurio plenam oleo therebinthinae immisi, quippe qui pelluciditatem his partibus conciliat, ast sine ulla circuli lactiferi apparitione. Saepius itidem tubulos glandulae mammarum lactiferos cera colorata replevi, tumque quemvis truncum prope papillam seorsim cultro anatomico profecutus,

omnes a se invicem separavi, sed nullam unquam anastomofin inter truncos lactiferos sive circum galactiferum detegere potui. Idem observationes illustris praeceptoris Halleri <sup>a)</sup> et Collegae mei clarissimi Walteri <sup>b)</sup> et B. Güntzii docent. Quare cum certitudine ex his experimentis concludere licet, anastomofin tubulorum non per anastomoses truncorum lactiferorum prope papillam inter se, sed in minoribus demum

eo-

a) Elementa Physiologiae corporis humani, Tomus VII. Pars II. Lib. XXVIII. §. V. pag. 9. lin. 6.

b) In differtatione de structura mammarum sexus sequioris nuperrimis observationibus et experimentis superstructa, ab ipso conscripta et elaborata et a Domino Koelpin pro gradu defensa. Gryphiswaldiae 1764. pag. 28. §. LIV.

c) In differtatione de mammarum fabrica et lactis secretionem, Lipsiae 1734. habita pag. 18. §. 10.

eorum ramis lateralibus fieri. Hinc itaque, cum in extremitatibus demum suis tubuli lactiferi glandulae mammarum communicent, lac crudum coagulatum, in mammae tubo stagnans, transire per minora extremitatum oscula atque obstructionem per totam glandulam augere non tam facile potest, sed liberior in venas huic liquido crassiori lacteo ex tubulis lactiferis refluxus conceditur; acris vero tenuisque lympa facilius hanc viam ex una in alteram glandulam per anastomoses tubulorum invenit, hinc cancrofa acrimonia totam saepissime glandulam laedit, nec raro, nisi in resectione integrae mammae certum auxilium est.

Immedia-  
tus tubu-  
lorum la-  
ctifero-  
rum ne-  
xus cum  
vasis lym-  
phaticis.

Alterum, immediatum nempe tubulis lactiferis cum venis et lymphaticis mammarum vasis anastomosis interesse, et continuam non interruptam ex tubulis lactiferis in venas et lymphatica vasa viam naturaliter adesse, mercurii tam facilis in mammis puerperarum et lactantium transitus in haec vasa extra omne dubium ponit. Vasa lymphatica ex mammarum cellulis liquidum, tenue resorbere, atque ex ipsis cavis tubulorum lactiferorum oriri clarissimus vir, collega meus Walterus <sup>a)</sup> primus docuit; ex arteriis illa limpidius liquidum resorbere, Guntzius <sup>b)</sup> credidit,

sed

a) Dissertatione ante dicta, §. 46. 47. 48. 49. 51.

b) Dissertatione allegata, pag. 21. §. 12.



sed cum ipsis tubulis lactiferis in ultimis lateralibus ramulis ea conjungi, et immediate cum illis communicare, liquidumque injectum hac ratione per cohaerens et continuum vas ex tubulo lactifero in vas lymphaticum transire, mercurius docet: Hoc enim fluidum gravitate sua ostia resorbentia in corpore mortuo praeterlabitur, tenuissimos resorbentes vasculorum villos tum lymphaticorum, tum venosorum comprimit, neque unquam in aliud, nisi immediate cohaerens vasculum transit; ex vasculi minimi orificio elapsi globuli cellulosam dilatant, nunquam vasculum intrant. Alia oleosi liquidi in cellulosam ingressi ratio est, leve hoc liquidum tubuli resorbentes lymphatici  
aeque

aeque ac venosi ex cellulosa et cavitatibus viscerum resorbent interdum, hinc resorptio liquidorum oleosorum ex cavitate intestinorum per vasa chyliifera in ductum thoracicum saepius cum repletionem systematis chyliiferi mihi successit; at mercurius nunquam hac ratione in oscula vasorum resorbentium in mortuo corpore intrat, id quod in elementares quasi particulas divisus et cum aliis liquidis corporis mixtus, in vivo corpore per circulationem fieri, longe alia ratio est. Cum itaque mercurius ex cavis corporis mortui per ultima vascula resorbentia resorberi nequeat, ipse vero ejus in vasa lymphatica transitus celerrimus aeque ac facilis sit, concludere omnino licet,  
per

per cohaerentia cum tubulorum lactiferorum extremitatibus vascula minima lymphatica, mercurium in mortuo, lac et lympham in vivo corpore transire. Quamvis negare minime his dictis vellem, extremitates ultimas alias quam plurimas, sive initia resorbentia vasorum lymphaticorum, tenuem lympham ex cellulis mammae itidem resorbere et in truncos suos deferre.

## §. II.

Sed longe liberior ex ante dictis ex tubulis lactiferis in venas, ac in vasa lymphatica, via adest. Mercurius enim celerius in venas redit easque replet, quam in vasa lymphatica, immo prius in venas refluit, quam per anastomoses tubulorum ex uno  
in

Tubulorum lactiferorum inosculatione in extremitates venarum.

---

in alterum redeat: Transire vero ex tubulis in venas minimas mercurius non aliter nisi per continuum tractum vasorum potest, quia molle vasculum venosum resorbens in cavo, mole sua comprimit, itaque cohaerere continuo tractu lactiferos ductus in mammis cum venarum extremitatibus, hac injectione clare patet, et pro quantitate humorum per haec vasa in puerperis et gravidis redeuntium, eadem magis dilatata et aperta sunt, ut itaque sub his conditionibus facillimus in mortua per haec vasa refluxus sit. Initium ergo venarum mammae, praeter capillares earum anastomoses, sanguinis circulo dicatas cum ultimis arteriarum furculis, per minores ramos revehentes, ex ducti-

ductibus lactiferis ortos fit, et per furculos reforbentes ex cellulis mammae, pinguedinis resorptioni dictos, quorum existentia clare evincitur, dum injectio in ramum venosum versus mammam urgetur, in cellulofam brevi tempore irruens eamque expandens.

§. 12.

Sunt qui ex ductibus lactiferis in arterias mercurium rediisse, experimentis suis evicerunt, inter quos Nuckius Cowper &c., fuere, sed ingenue cum praeceptore meo venerando Hallero\*) fateor, nunquam mihi hoc, neque diligentissimo collegae meo Waltero successisse, nec ullus recentio-

An ex arteriis in tubulos lactiferos via adest.

\*) Physiol. supra citata, Tom. VII. Part. II. p. 10. §. IX.

tiorum anatomicorum vidit, quamvis injiciendi ars nostris temporibus longe magis exculta sit, quam veteribus anatomicis illa unquam innotuerit. Negare tamen anastomofin hanc nefas foret, sanguinis particulas enim per laterales ramos arteriarum in ductus lactiferos deponi, iisque lactis principia in ductus hos devehī, extra omne dubium est. Potest etiam singularis mammae habitus, dum reditus in vasa venosa et lymphatica obstructione eorum interdictus fuit, huic observationi ansam praebuisset, quae aliis occasio defuit.

### §. 13.

Ufus harum anastomofium physiologicus.

Insignis horum vasorum venosorum et lymphaticorum mammae utilitas, tum ad praeparationem lactis in mam-

mammis, tum ad reditum ejus in puerperis non lactantibus aut ablactantibus, lucem quippe clariorem cognitioni physiologicae hujus secretionis affundens, errores vero practicorum in medicina corrigens, inventionem hanc tanto digniorem reddit. Arteriae enim liquidum ex sanguine in extremitates tubulorum lactiferorum cum iis communicantes, non purum lacteum, sed particulis heterogeneis quam plurimis refertum advehunt: hinc sanguinem ipsum per hos tubulos ex papilla, in morbis glandularum conglobatarum et compressione venarum axillarum; in praematura aut nimis forti lactatione et suctione infantis, cum summo nutrientis et infantis detrimen-

to, et in iis etiam nutricibus venalibus, lacte in mammis carentibus et lucri causa misero infanti vacuam mammam praebentibus exiisse, innumerae me in praxi mea observationes docuere, ut purum sanguinem ex mamma suctum, infans cum summo cruciatu evomuerit, nutrici vero vel puerperae, ante lactis in mammis praesentiam, vetularum semper perniciosi consiliis aut potius delirationibus, praematura infantis ad mammas applicatione, summum damnum illatum fuerit. Docent vero hae observationes, non purum lac per artiarum extremitates in mammarum tubulos lactiferos afferri, sed praeparatione adhucdum in tubulis mammarum egere.



## §. 14.

Hinc itaque ad perficiendum lac, Ut purum  
ac bonum  
lac in  
mammis  
perficietur.  
 revehentia vasa mammarum venosa  
 ac lymphatica, in viscere mammae  
 glanduloso aequae conferunt, ac in  
 aliis corporis secretioni cuidam di-  
 catis visceribus, sine his auxiliis, se-  
 cretio perfecta nunquam fieri posset.  
 Arteriae enim mammam adeuntes  
 extremitatibus suis lateralibus cum  
 tubulis mammae lactiferis conjunctae  
 liquidum illi afferunt, multis adhuc  
 praeter chylum lacteum particulis  
 aquosis, oleosis, spissioribus, salinis  
 aliisque heterogeneis plenum. Ut  
 itaque lac dulce blandumque chylo-  
 sum ex hoc liquido praeparetur, ne-  
 cesse erat ut liquidum per arterias  
 allatum ab impuritatibus suis depu-

retur, quod vasis hisce revehentibus fit. Lymphaticorum enim vasorum furculi cum tubulorum lactiferorum extremitatibus conjuncti, liquidum, pro natura sua, aqueum, limpidum, per arterias advectum, in se recipiunt, et ad truncos lymphaticos suos ultimoque in venas revehunt, ne aquosum nimis lac, ineptum nutritioni fiat. Sed craffiorem partem terrestrem, quae nimis caseosum lac redderet, salinasque illi infixas particulas, sero per arterias advecto innatantes, venarum oscula laxiora ex tubulis lactiferis in se recipiunt, ut itaque ab hac colatura remanens butyraceum dulce liquidum naturaliter per tubulos glandulae mammarum lactiferos versus papillam in truncos  
de-

defluat, bonum et nutritioni aptum, sanum infanti lac praebens.

§. 15.

Facile erit ex his dictis, de mam-  
 mis bonum lac secernentibus ac de  
 nutrice iudicium. Quo enim san-  
 guinis circulus per vasa liberior, eo  
 facilius per vasa revehentia refluxus  
 ac resorptio fit, hinc vero lactis de-  
 puratio bonaque praeparatio depen-  
 det, dummodo sanguis ad mam-  
 mam advectus morbosus non fuerit.  
 Neque glandulis subaxillaribus scir-  
 rhosis laborantes ad lactis secretio-  
 nem bonam aptae sunt, quippe lym-  
 phatica illis resorbentia vasa, ad re-  
 vehendam partem aquosam ejus ni-  
 miam necessaria, deficiunt. Ple-  
 thora igitur etiam nimia et per venas

Judicium  
 ex hac  
 structurae  
 cognitio-  
 ne de la-  
 ctis et nu-  
 tricis qua-  
 litate.

hinc refluxus impeditus, impurius, magis caseosum et digestionem infanti difficile lac reddit; uti circulus rapidior, nimis celeri per vasa revehentia refluxu, quantitatem lactis diminuit, itidemque morbi vasa nimis deplentia, sive in evacuationibus nimis, sive in defectu nutritionis illi consistant. Hinc nutrices juniores illis aetate provectoribus longe praeferendae, quia lymphatica vasa et venae revehentes minimae in junioribus, bene constitutis corporibus, magis apertae sunt.

§. 16.

Ufus pra-  
cticus hu-  
jus cogni-  
tionis.

Sed longe major in pathologia ac praxi medica ex hac refluxus lactis naturalis in sanguinem physiologica cognitione, sese nobis utilitas offert,

offert, latissimusque campus hic pateret in errores hinc oriundos in medicina animadvertendi, qui in practicis libris saepe occurrunt. Saepius mihi in praxi visum est ab aniculis ac medicastris absque fundamento, lactis in sanguinem regressum, tanquam causam morborum fere omnium secundum illorum sententiam accusari quae puerperas post puerperium infestant, quos inflammatoriae febris post partum ortae, aut refrigerationis aut erroris in diaeta effectus ac sequelas esse, peritus in arte, facile cognoscit. Hinc rhevmatismos, arthriticos dolores, ulcera in partibus internis post inflammationem orta, multosque alios hujus generis et partes digestionis laedentes

morbos, vel in graviditate jam, vel in puerperio, ex difficiliore sanguinis circulo et stagnatione vel compressione partium et erroribus dietae et regiminis exortos, lacti in sanguinem regresso et in massam ejus disperso in feminis partum perpessis tribuunt; ut morbos ex lymphâ acri tres pluresque annos post puerperium in feminis obortos, acre per cutem liquidum fundentes, ab hoc lactis in sanguinem regressu a medicis fuisse derivatos, saepe attentius audiverim; quam singularem ac naturae contrariam opinionem, terminus artis ex Gallia ad nos advectus, un lait rependu, sive lac in puerperio in sanguinem regressum ac dispersum, tanto amabiliorem

mu-

mulierculis immo etiam medicis faepius reddidit. Sed physiologicum errorem haec locutio in se involvit, nil enim magis naturale immo necessarium est, quam lac naturale ex mammae tubulis in sanguinem redire, cui scopo ac utilitati supradicta vasa venosa natura mammis copiosissima dedit, qui lac in tubulis mammarum nimis abundans, ex ipsis lactiferis tubulis in se reciperent et in venas reveherent, per quas massae sanguinis venosae redditum, circulationem denuo subire ac chyli instar in sanguinem mutari posset. Minime itaque nocivum sed naturale, ac utilissimum corpori resorptione blandum hoc est liquidum, dummodo advectus ante ad mammas sanguis  
acri-

acrimonia non laboraverit, et lac cum tota humorum corporis massa feri infectione conspurcatum fuerit; quo vero casu, lactis regurgitationem in sanguinem tanquam causam morborum accusare, injustum atque iniquum foret, cum prima causa morbosae constitutionis ac malae humorum indolis ipse tunc sanguis sit, minime vero lac, tanquam in mammis secretus nocivus sanguini reditu suo liquor.

§. 17.

Methodus  
hinc me-  
dendi  
optimus  
ad lactis  
ex mam-  
mis in  
sangui-  
nem redi-  
tum evin-  
citur.

Cuique bene oculato medico ex dictis potius patet, in omnibus puerperis non lactantibus aut nutricibus ablactantibus, . medicamentis omnem operam eo dirigendam esse, ut attenuatum in tubulis lactiferis haerens



rens lac brevi in sanguinem redire cogatur. Quantum enim commodi ex hoc refluxu boni lactis in sanguinem oriatur et quam necessaria haec revehencia vasa lactis ad conservationem feminae fuerint, quivis facile dijudicabit; qui frequentes casus, quibus advectum in mammam lac stagnare cogitur, tubulosque cum summo puerperae aut nutricis cruciatu distendit, bene considerat; id quod abundantia lactis nimia, infantis debilitas, ejusdem mors, ipsa ad lactandum infantem mammarum et papillarum imprimis mala conformatio, pulmonum morbi, praeter naturalem nutrientis feminae ablationem generare possunt. Male itaque sapientissimus creator miserae  
pro-

prospexisset feminae, nisi reditum lactis nimii ex mammis in sanguinem ejusmodi viis liberrimum dedisset, male agit medicus, qui medicamentis internis et externis hunc lactis refluxum in sanguinem per vias a Deo datas in casu obvio promoveri negligit, defectu enim auxilii miseram excruciat feminam et diuturniore in tubulis lactiferis lactis stagnatione, hujus coagulo ac corruptioni inflammationi vero, exulcerationi et obstructioni scirrhusae mammae ansum dat; quae mala medicamentis internis lac resolventibus salinis mediis, et externis emollientibus, camphoratis, vasa venosa relaxantibus et ad refluxum velociores vascula minima irritantibus avertere

tere et potuisset et debuisset. Quod si enim quis forte fuerit, qui coagulatum lac ex mamma in sanguinem redire posse crederet, is male causam suam agit, non enim nisi lac fluidissimum tubulos intrare potest venarum ex lactiferis vasis revehentium, id quod penetratio solius mercurii, fluidissimi liquidi in venas per haec vasa anastomotica docet, cum alia liquida oleosa crassiora, terreo colore tincta, eandem viam non inveniant. Quare, si coagulationi lactis, in tubulis lactiferis stagnantis, medicus negligentia sua tempus dederit, perdita res est, et in inflammationem aut stagnationem scirrhosam glandula ejusmodi abit, nisi saponaceis, camphoratis et resolventibus

ac diluentibus copiosis remediis externis et internis, huic lacti in tubulis haerenti dissolvendo, locus adhuc fuerit. Sed facile concludere ex dictis licet, eum saltem medicum officio suo in his dictis casibus rite perfungi, qui in puerperis et aliis feminis quibus lactis per ubera effluxus deest, mox ab initio resolutionem ac reditum lactis in sanguinem obtinere omni studio annititur, ut mala inde avertentur, quae contraria methodo adhibita facile oriri possunt. Denique ex praxi adhuc quaestio moveri posset, cur febre in puerperio inflammatoria oborta, lactis secretio in mammis cesset, eaeque flaccescent? accusatur hoc in casu a plerisque lac resorptum tanquam causa febris

febris, cum potius lactis in mam-  
 mis evanescencia et defectus, febris  
 inflammatoriae ipsius effectus sit, ut  
 itaque effectus pro causa falso in hoc  
 casu sumatur. Orta enim inflamma-  
 toria, vel continua, vel biliosa, vel  
 rhevmatica febre \*) in puerperis,  
 ex quacunque causa id fuerit, ultimi  
 arteriolarum secretorii ramuli, infar-  
 ctu sanguinis spissioris, ac nimis ra-  
 pidiori sanguinis circulo (quo late-  
 ralia secretoria oscula praeterlabens,  
 in venularum anastomoticos furculos  
 omnis

\*) Ejusmodi febres vel ex refrigeratione, vel nimio calo-  
 re five stragulis lecti, five hypocausti, five spirituo-  
 rum et calefacientium usu, five mala diaeta, five  
 ira et terrore in puerperis ortos, plurimos in praxi  
 mea mihi sese curandos praebuerunt, quorum lactis  
 in mammis defectus semper comes fuit.

omnis humorum massa trajicitur) ad secretionem lactis durante febre minus apti redduntur; parum boni chylosi sanguinis ob defectum appetitus et digestionis ciborum perfectae ad mammas fertur: hinc lacte ex tubulis lactiferis per venas absorpto, id quod celerrime fieri posse, structura mammarum docet, secretionem vero lactis durante ejusmodi febre nimis tenui, vel parca, vel impedita, mammas collabescere necesse omnino est. Quare febre ejusmodi curata, cum sanitate lactis secretio ac mammarum turgescencia redit, ac saepius puerpera nutriens, per temporis spatium lacte orbata, ad negotium lactationis laeta revertit. Suppressis vero ejusmodi febre lochiis, resorptaque  
ex

ex utero putrida materia, decubitus fit per metastasin acris materiae ad partes corporis varias, ut in acutis et putridis febribus id accidere solet, vel materia acris rhevmatica, ulcera, abscessus ac arthriticos dolores post puerperium generat, quorum in praxi medica exempla non raro occurrunt.

### §. 18.

In morbis mammas infestantibus, horum vasorum revehentium adeo copiosorum ope, resolutio obstructionum glandulae ejus praeter expectationem saepe obtinetur, et nisi jam callosus factus scirrhus et vasorum consolidatio orta fuerit, curam remediis mercurialibus et camphoratis externe et interne applicatis,

Utilitas  
structurae  
dictae  
mammarum  
ad  
curatio-  
nem mor-  
borum  
quorun-  
dam  
mammas  
infestan-  
tium.

nec non lenibus interpositis laxantibus, ac diluentibus copiose exhibitis fere semper obtinui, extracti vero cicutae nullum singularem effectum in his morbis curandis in praxi mea observavi. Ut saepe scirrhusas indurationes maximam glandulae hujus partem occupantes, in aegris, quibus praeter exstirpationem nullam spem amplius superesse decretum fuerat, dictorum medicamentorum ope feliciter curaverim. Ipsas enim venas, quarum extremitates cum tubulis lacteis communicant, mercurius cum camphora externe mammae applicatus intrat, dum interne sumtus per arteriarum ramos, mammae lactiferos canales subit, itaque et irritatione et globulorum mercurii in te-

nax



nax impactum liquidum actione, dum impulsu suo globulos disfuniunt, obstructa vasa aperiuntur et glandula mammarum obstructione turgida ac indurata, in naturalem statum suum ac circulationem redigitur.

### §. 19.

Sed malum pessimum cancrofa mammae durities est. Eadem enim vasa quae in naturali statu tam insignem usum corpori praestant, resorptione materiae cancrofae ejusdemque in sanguinem influxu totam humorum massam corrumpendo, brevi tempore omnes corporis partes laedunt. Hinc iterum in praxi medica longe magis evidens fit, quam periculosum sit, scirrhum mammae in-

Scirrhus  
mammae  
resorptionem  
tempestivam  
necessariam  
esse ex  
hac stru-  
ctura  
evincitur

---

duratum ad cancroſam putrefactionem ac deſtructionem protrahere; quare toties ad feliciffimum finem perducta cancroſae mammae exſtirpatione, brevi iterum excreſcentiis ejusmodi renaſcentibus infructuoſa redditur, quippe acre ex cancroſa mamma per venas in ſanguinem reductum liquidum in vaſis anguſtioribus ac teneris cicatricis haerens, novum carcinoma, vitae plerumque infeſtum generat. Ut itaque periculofum valde fit, curationem mammae ſcirrhoſae induratae, quae exſtirpationis ope fieri debet, ad cancroſam ejus deſtructionem differre, cum felix ſucceſſus hujus operationis, et certa aegri curatio, ab inſtitutione ejusdem matura ut plurimum dependet.

pendeat, et in mora summum periculum fit.

## SECTIO III.

*De feminis ex vesiculis seminalibus  
resorptione.*

### §. I.

Tenacissima liquidorum utiliorum et nobiliorum, ac ad conservationem eorum summopere attentata natura, liquidi seminalis in testiculis praeparati, et in receptacula seminalia collecti dispendium tanta cura cavet, ut merito inde ad utilitatem et praestantiam summam feminis conclusio fieri possit. Vias quidem ad reducendum semen in sanguinem adesse, omnes fere physiologi contenderunt, sed neque recentiorum

Theoria  
haec resorptionis  
novum  
inventum  
est.

aliquis nec veteres, quae vasa huic resorptioni proprie praeposita sint, et qua ratione illa in corpore fiat, agnoverunt. Quantitas vero seminis, non adeo parca, resorptionem hanc facilem ex vesiculis esse debere, cuilibet jam probabile reddit, quare modum resorptionis hujus liquidi ex vesiculis feminalibus docere, non ingratum erit, nec inutilis labor.

§. 2.

Resorpti-  
onis hu-  
jus mo-  
dus.

Duo vasorum resorbentium genera, venarum nempe patula ramorum lateralium minima orificia ac lymphaticorum vasorum ultimas extremitates esse, nemo non ignorabit, qui corporis humani vitae dicta adminicula noverit. Id vero disquisitiones structurae hujus machinae

accu-

accuratiores certo evincunt, per venas fieri resorptionem, ubi quantitatem insigniorem fluidi nobilioris sanguini absque mora reddi natura voluit. Semen ejusmodi liquidum est, cujus subtilissima ac elaborata natura, viribus corporis sustinendis imprimis inservire itaque conservari non vero cum prodigalitate dissipari debebat. Itaque factis experimentis per injectionem liquidi tenuioris, oleosi, ceracei, subtilissimo colore rubro vivido tincti in vesiculas feminales, sequentia vidi, et adhuc inter praeparata mea asservo. Viri robusti vesiculas feminales adhuc in pelvi inter vesicam urinariam et intestinum rectum sitas, absque ulla reliquorum vasorum liquida feren-

tium repletionem per ductum deferentem, ea intentione ceraceo liquido subtiliori, rubro colore tincto replevi, ut situm ac figuram earundem naturalem hocce praeparato, in physiologicis meis lectionibus cuilibet tempore opportuno monstrare possem. Ne vero in vrethram ac vesicam urinariam injectum liquidum prorumperet, frustraretque expectationem meam, tubulos ejaculatorios caute ligavi. Distentis itaque liquido vesiculis, id quod in aqua tepida perfeci, ne injectio nimis cito coagularetur, venae hypogastricae ramos, plexum venarum, vesiculas feminales circumdantem formantes, ad majores usque ramos injectione replevi, eamque ex truncis dissectis efflu-

effluere, inexpectato sane spectaculo vidi. Refrigeratis itaque partibus, nil avidius experiri cupiebam, quam quae hujus singularis phoenomeni causa exstiterit. Cautè itaque praeparatis venis ad externam vesicularum feminalium superficiem usque, eas plexu minimarum venarum, injectione ceracea rubra turgidarum, ubique tectas inveni, quarum extremitates in cavum vesicularum canalem defixae haerebant. Nulla vero lymphatica vasa eadem injectione repleta, quamvis omni cura intentus in id fuerim inveni. Repetitum hoc experimentum non semper mihi successit, sed pluries tamen periculo in hoc receptaculo seminis per injectionem facto, eventus idem labori respondit.

§. 3.

## §. 3.

Fit illa  
unice per  
venas.

Ex his itaque patet, venas imprimis resorptioni feminis ex vesiculis dicatas esse, eamque naturae instituto liberrime fieri. Natura feminis, liquidi quippe tenacioris, vasorum laxiora oscula, eaque impulsu fluidi in truncum, ad resorptionem ejusmodi liquidi attractione aptiora, requirebat. Aquosa enim lymphae facile subtilissima lymphaticorum vasorum orificia intrat, a quibus tenacius liquidum quale semen est, omnino arcetur. Hinc ergo venis haec provincia in corpore data est, ut circulationi, stagnantem in vesiculis hunc genitalem succum reddant. Harum resorbentia oscula ampliora, in vesiculas patula, resorptioni hujus



jus liquidi imprimis apta esse et quasi cavitati vesicularum continua, injectionis ceraceae fatis consistentis, quamvis subtilioris, in haec vasa ex vesiculis in demortuo corpore transitus extra omne dubium ponit. Quod si his in vivo corpore per venas sanguinis vi arteriarum impulsi velocior refluxus accesserit, rapidiorem hanc resorptionem tunc fore, quilibet facile videbit. Tenuiorem lympham ad inspissandum semen vascula lymphatica in testiculis copiosissima \*) jamjam copiose fatis abstulerunt, quam

\*) Haec vasa testiculi lymphatica, pro natura sua nemo ita contemplatus est, ut fines eorum et in truncos insertiones viderit. Itaque reiteratis injectionibus ad apricum duxi, inferi illos per longum iter in abdomen cum vasis spermaticis sanguiferis factum, in plexus

quam ut necesse naturae fuerit, earundem copiam resorbendo tenuiori liquido aquoso vesiculis feminalibus addere. Ne vero semen stagnando in receptaculis hisce, eadem nimium dilataret, alcalinam nimis acremque naturam mora indueret, aut effluxu involuntario in vrethram, corpus virili hoc roborante liquido incassum privaret, immo foedo hoc effluxu molestum viventibus foret, venarum hisce extremitatibus, in vesiculas feminales patulis, optime consultum est.

#### §. 4.

Ufus physiologicus  
et practicus.

Non inutilis haec consideratio, tum in physiologicis tum practicis esse

plexus lymphaticorum vaforum lumbares. Cujus cum reliquis vasis sculptas delineationes, brevi, si Deo placet, publici juris faciam.

esse potest. Seminale liquidum corpori non ad quotidianum usum sed ad propagandam speciem a natura datum, reditum sibi in sanguinem ex vesiculis feminalibus omnino poscebat, ne periret, corporis quippe viribus fervandis nobilissimum liquidum, neque prolificam vim suam nimis diuturna stagnatione corruptum ac putridum, amitteret. Hinc ergo, prae ceteris liquidis, hanc sibi per venas resorptionem in corpore obtinuit. Vanus itaque eorum timor, qui stagnantis in vesiculis feminis excretionem ideo saepius necessariam esse putant, quod liquidi hujus nimium aucti inspissationem et continentium vasorum dilatationem atque noxiam extensionem, scirrhum facile

facile generantem, verentur. Hinc sanissimos homines, venere plane abstinentes, conspiciamus, cum pereant debilissimi, corporis et animi viribus destituti, qui excretioni feminis, qua ratione idem fiat, nimium indulgent. Neque itaque in statu naturali, partibus corporis nempe bene constitutis, ex feminis in vesiculis accumulatione, testiculorum tumor aut duries metuenda, quin potius causam in compressione ductus deferentis, vel in conspurcatione ab acrimonia tenaci humorum in testiculis contentorum quaeramus. Unde correctis humorum vitiis, intumescencia ejusmodi laborantes saepe curamus, quos feminis excretio per vrethram minime juvat. Quodsi  
autem

autem obstructio resorbentium venarum in vesiculis feminalibus facta fuerit, ejusmodi partium semen continentium tumor, vel feminis, ejaculatorios tubos exercentes urgentis, involuntarius et praeternaturalis effluxus, vires corporis eximie imminuens, oriri inde poterit; cui curando, remedia potius sanguinis liberiores circulum per minima vasa restituentia conveniunt, quam roborantia ac adstringentia, quae laxitati tubulorum excernentium potius conducunt, minime malum hoc a resorptione feminis ex vesiculis impedita ortum tollunt.

---

## SECTIO IV.

### *De bilis in hepate praeparatione per Resorptionem.*

#### §. I.

Bilis natura ac liquidum hujus dignitas, a primis inde anatomicae scientiae incunabulis, omnium disquirentium oculos animosque in se intentos reddidit. Neque hinc defuerunt ad explicandam ejus generationem ac naturam variae autorum sententiae, imaginariis saepe antiquorum, aliae vero recentiorum accuratioribus observationibus superstructae. Immo interdum difficiliora experimenta ob raritatem eventus ac successus in dubium vocata a succedentibus rimatoribus fuere, unde  
quod

quod additum antea veritati, nunc demtum denuo explicationi operationum naturae fuit.

§. 2.

Hanc fere sortem Nuckii experimentum habuit, quo usus ad vasa hepatis lymphatica detegenda, nexum inter haec ductumque hepaticum demonstravit. Ductu itaque hepatico injectione liquida olei the-rebinthinae colore rubro tincti, vel aquae coloratae, vel flatus impulsu repleto liquidum in vasa lymphatica facile ac sine resistantia ac mora transiit. Hac ratione lymphatica vasa per fossas hepatis exeuntia, duplicaturasque peritoneaei circa vasa copiose perreptantia, ad truncos usque hepaticos, retro pancreas descenden-

Via ex  
ductu he-  
patico in  
vasa lym-  
phatica.

tes, integre et eleganter saepius, nec unquam fere absque operis successu implevi.

### §. 3.

Refluxus  
ex ductu  
hepatico  
in venam  
cavam.

Ulterius in ductum hepaticum fluida vel flatum pressione urgens, idem liquor vel aër facile in venam cavam transiit, eamque vel aër inflavit vel fluidum impulsum expandit. Facilius tamen utplurimum ex ductu hoc hepatico liquidum impulsum viam sibi in vasa lymphatica, quam in ramos venae cavae patefecit. Nulla vero vi nec methodo ex ductu hepatico in venam portarum aut arteriam hepaticam fluidum aut flatum transmittere potui.

### §. 4.



## §. 4.

Diffecui, postquam lymphatica vasa venaque cavae radículas hepaticas per ductum hepaticum liquido tincto repleveram, hepar, omnique studio ac cura, an fluidum in cellulofam hepatis transfierit, ac spatiola inter vasa repleverit, attentus examinavi: sed neque nudo oculo, neque armato, extravasatum in cellulofam invenire potui. Neque magna pressione ope syphonis indigebam, ad viam ex ductu hoc hepatico in vasa lymphatica mihi aperiendam, imprimis in iis subjectis, ubi vasorum lymphaticorum systema paullo latius fuit. Eadem mihi in injectione ac repletione venarum ac vasorum lymphaticorum mammae per tubulos

Conne-  
xio tu-  
bulorum  
excreto-  
riorum  
cum vasis  
lymphaticis et  
venis sanguiferis  
per immediatas  
vasculorum  
in-  
osculatio-  
nes fit.

lactiferos, obtigerunt. Extravasato nempe liquido injecto in cellulofam mammae, omnis ulterior ejus in venas ac lymphatica vasa progressus plane cessavit, ac mercurius in cava insignia cellulofae cavernulas dilatavit, moleque sua, ultimo cellulofae spatia percurrens, omnia dilaceravit, spemque successus plane frustravit. Hinc in mammis post injectionem mercurii ficcatis, ac in oleo therebinthinae pelluciditate donatis, in quibus nempe transitus in minimos lactiferos per anastomofin eorundem tubulos, five in venas aut vasa lymphatica feliciter successerat, nullam mercurii aut alii liquidi impulsu extravasationem in cellulofam inveni. Immo in iis, cera colorata injectis,  
ac

ac dein praeparationi anatomicae ulteriori subjectis, albam, pinguedine repletam cellulofam, cultro anatomico ex interstitiis glandulae mammarum eximere, absque ulla difficultate potui. Eadem ratione optimus collega meus clarissimus Walterus successum injectionis in mammis ipse expertus est, ac mecum nunquam, mercurio in cellulofam extravasato, nec tubulorum lactiferorum nec lymphaticorum vasorum per hos tubulos repletionem successisse observavit. In toties repetita itidem vasorum lymphaticorum per totum corpus humanum injectione, nunquam inveni in glandulis conglobatis, in quibus ex lymphaticis ductibus in venae sanguiferae radículas liquor transit,

---

(Sect. I. §. 1.) cellulosa interiectae spatiosa, injectionis materia ulla visibili extra vasa effusa, repleta, sed exsiccata, pellucidaque reddita glandula ejusmodi, vascula ubique plenissima, nullibi liquido extravasato obiecta apparuerunt. Eadem immediata vasorum lymphaticorum cum vasculis tubuli excretorii feminalis in testiculi epididymite connexis, oculis nudis conspici potest, neque unquam, mercurio in tubulum excretorium sive deferens vas testis immisso, extravasatione liquidi ex minimo tubulo in cellulosa facta, ulterius liquidum in vasa lymphatica transigi potest. Unde ergo concludere omnino licet, vascula lymphatica venulasque minimas sanguife-

guiferas, per immediatam inosculationis ope connexionem, cum ductuum excretoriorum furculis conjungi, neque ex interposita cellulosa demum hunc transitum in lymphaticorum vasorum oscula fieri. Ipsa etiam mercurii natura et ejus per vasa injectio hoc optime docet. In cavas vesiculas, resorbentibus vasculis insignibus ubique praeditas eum infundes, e. g. in vesiculas feminales, corpora cavernosa penis, intestina &c., nunquam per venulas resorbentes ille redibit, cum tamen oleosa tenuis injectio facile hanc viam inveniat. Idem enim mercurius, pondere suo, vascula resorbentia in cavitates hasce aperta ostiisque suis hiantia comprimens, facillimo ne-

gotio in vasa lymphatica venulasque mammae, testiculi, hepatis, ex tubulis eorum excretoriis transit, certissimo indicio, continuatum ex his ductibus, lymphaticis vasis venulisque minimis, non verò interruptum iter esse.

### §. 5.

Fines ergo venarum et vasorum lymphaticorum in ductus excretorios dantur.

De finibus venarum sanguiferarum in ductus excretorios, earumque in capillares furculos horum ductuum immediata inosculatione, plurimi adhuc dubitarunt.<sup>a)</sup> Lymphaticorum vasorum cum ductibus excretoriis anastomosis experimenta ac observationes plures docuerunt.<sup>b)</sup>

Recen-

<sup>a)</sup> Venerandi Praeceptoris de Haller Physiologiae Elementor. supra citat. Tomi I<sup>mi</sup> Libri I<sup>mi</sup> Sect. II<sup>da</sup> de venis et quidem pag. 155. §. XXV. de his legantur.

<sup>b)</sup> Ibidem Sectione III. §. 4.

Recentiorum tamen aliqui lymphaticis vasis, ex cellulosa cavernulis aliisque viscerum cavitatumque superficiebus internis, tanquam exsurgentibus vasculis, originem unice tribuerunt; \*) ipseque in hac opinione aliquantum moratus fui. Nunc vero venarum sanguiferarum ultimos furculos, cum vasis lymphaticis in glandulis conglobatis, nexu continuo jungi, iisque inosculari, supra Sect. I. §. I. et 2. docui. In hepatis vasis, ex ante dictis, evidenter apparet, venae sanguiferae ac lymphatici vasis fines, sive ultimas extremitates, furculis minimis ductus hepatici biliferi ea ratione inosculari

\*) Clarissimus Alexander Monroo in tractatu de venis lymphaticis et glandulosis.

---

sculari, ut continuo fluente liquidum injectum, ex ductu hepatico in venas ac vasa lymphatica transeat. Similem ac liberrimam cum ductibus lactiferis communicationem Sect. II. §. 3. 6. 10. 11. evici. Patet ergo, fines sive initia vasorum venosorum sanguiferorum ac lymphaticorum a ductibus secretoriis omnino etiam petenda esse, quibus ad perficienda liquida secernenda insigni omnino usui sunt. Neque dubitaverim, esse, uti testiculi ad feminis, ita glandularum conglobatarum ad lymphae praeparationem, quasi viscerum lymphaticorum minorum, functionem et usum, ut hanc ob rationem venularum sanguiferarum radiculae, ex glandularum conglobatarum vasculis  
lym-



lymphaticis constitutivis nimiam liquidum aquosum copiam hauriant, uti in hepate radiculis venarum ac vasorum lymphaticorum ex ductu hepatico eadem functio est.

§. 6.

Ex dictis experimentis, crebra repetitione in cadaveribus ad convictionem perductis, facillime conclusionem ad usum hujus structurae facere licebit. Circulum nempe sanguinis per vasa hepatis secretoria, venam nempe portarum imprimis, consideranti, ignorari nequit, mixturem oleoso viscidam sanguinis per ramos venae portarum advectam ac ex visceribus collatam, multa tenui lympa diluente opus habuisse, ne in canaliculis inertibus venae portarum

Ufus physiologicus ad perfectionem bilis in hepate.

---

tarum stagnet, neque ab ulteriori fluxu in ramulos minores secretoriosque bilis tenacitate ac visciditate sua prohibeatur. Hinc a resorpto abdominali et enterico aquoso fluido, undique collecto, sanguis ab omento et liene adveniens irroratur ac diluitur. Non ergo in ipsa vena portarum separationi hujus aquosi liquidi a reliquis bilem efficientibus humoribus, locus erat, quippe circulatio per minores ramos inelasticos tenuitatem hanc requirebat. Sed bilis omni hac aqua adhuc impraegnata ob nimiam aquositatem suam nullius usus esse potuisset. Hinc ergo natura hepatico ductui, duplicis generis haec revehentia vasa resorbentia dedit, ut absorpta aqua acre liquidum

quidum oleosofalinum, qualis bilis est, in ductu hepatico superstes fit. Neque enim, ulterioris motus causa, bilis in ductu hepatico hanc fluiditatem aquosam requirebat, quae ex angustioribus canaliculis in largiorem truncum vi ponderis jam delapsa, ad intestinum ex hepate pleno alveo descendit. Aqua itaque in vasa lymphatica, venaequae cavae hepaticos bibulos ramulos ex ductu hepatico intra hepar omnibus in locis transcolatur, ac bilis perfectior remanet. Anastomosis enim immediatam ubique in ramulis ductus hepatici, cum vasorum lymphaticorum et venae cavae ramorum hepaticorum extremitatibus intercedere, nullum dubium remanet, qui supra dicta

---

dicta experimenta in memoriam revocans, agnoscit, per canales ductus hepatici in dictos vasorum furculos, ubique fluidum facillime penetrasse. Ut itaque sine his absorbentibus vasis, bilis perfecta in ductu hepatico fieri non potuerit. Neque dubium manet, cur bilis ductus hepatici in pluribus animalibus ad functiones digestionis sufficiat, quae vesicula fellea plane carent, cum resorptione aquosi liquidi in ductu hepatico, satis pro natura sua acris et amara reddi queat.

§. 7.

Ufus pathologici-  
eus.

Morborum itidem, qui bilem hepaticam vel corruptam vel in sanguinem refluxam causam sibi agnoscunt, ratio, ex his observationibus elu-

elucet. Icterus quam frequens omni aetati fit morbus, nullum in praxi medica versatum fugit. Siue autem constrictio ex frigore abdominis, siue nimia ciborum ingestibilium ingurgitatio, quod frequenter junioribus accidere solet, siue bilis calculus ductum choledochum oppilans, vel durities hunc ductum vel tumor comprimens, effluxum bilis in intestinum duodenum impediat, bilis ipsa, dilatatis sensim absorbentibus vasorum supradictorum venosorum osculis, per vasa lymphatica ac venae cavae ramos inter hepar dispersos, in sanguinem refluit, eumque flavedine et acrimonia sua conspurcat. Non ergo ex vena portarum in sanguinem fit bilis regurgitatio,

G

neque

neque hujus obstructio icteri causa est, sed resorptio bilis jam praeparatae et in ductum choledochum transvectae. Hinc saepius in vivis et cadaveribus hepatis obstructionem ac scirrhum absque ictero, icterum vero sine hepatis duritie ac obstructione reperimus. Denique vero color hydropicis ascitide affectis, ut plurimum flavus esse solet, quia nimis aquosa bilis ex ductu choledochi lymphatica ac venosa resorbentia oscula copiose intrat, unde iisdem a bile hac aquosa imperfectior ciborum digestio ac mixtio, a bile oriunda, esse solet; ut itaque vel cruda ac pro natura sua putredinem vel fermentationem nata alimenta diarrhoeam efficiant, vel constipatio  
et

et segnities alvi ex defectu acrioris bilis, crassa intestina ad egestionem naturalem irritantis, sequatur.

## SECTIO V.

### *Resorptio ex vesica urinaria.*

#### §. I.

In cadavere virili, fatis robusto, Observatio anatomica. urinae vias indagaturus, vesicam per vrethram inflare conatus, omnis flatus per venas continuo ex vesicae cavo rediit, ut vesica inflata mox iterum collaberetur. Studiosius in causam hujusmodi phoenomeni inquirens, aquam in vesicam per vrethram siphonis ope impulsi, quae vero facillime ex vesica in venas plexum vesicae formantes et ex his in truncum venae hypogastricae

transiit. Interne considerata vesica, nullo villosae tunicae vitio laboravit, sed integerrima ac naturaliter constituta fuit, ut itaque viam ex vesica urinaria fluido vel aëri apertam per vasorum venosorum ostiola patuisse, nullum dubium sit. In aliis, inflando, aërem itidem, sed lentius, per vasa ex vesicae cavo viam sibi in venas quaesivisse, repetitis vicibus observavi. Subtilissimam forte in vivo corpore aquosam lympham bibula haec vascula ex vesicae cavo et urina naturaliter educunt, et hunc in finem in cavum vesicae patula hiant. Verum etiam certis casibus urinam ipsam illorum ope in sanguinem <sup>per</sup> ad alia excretoria revehi, observationes in vivis factae evincunt.



## §. 2.

In robusto atque satis bene valente ceterum juvene 24 annorum, urinae parca copia per vrethram excernebatur, eaque ruberrima ac hydropicorum instar statim copiosum sedimentum deponens. Eidem sub axillis tanta copia liquidi, odore ac colore simillima urinae, per vasa exhalantia emanabat, ut splenia, indusium ac vestes eodem continuo conspurcata fuerint. Neque motu corporis fortiore ad hanc praeternaturalem excretionem egebat aeger, sed tranquillus, die aeque ac nocte, eandem liquidi vrinosi copiam perdidit. Eadem vero haec praeternaturalis excretio pro quantitate sumti fluidi semper augebatur. Nulli certae sibi-

Observa-  
tio pra-  
ctica.

que notae singulari causae mutationem hanc aeger tribuere potuit; sensim tantum se cum urinae decremento, hujus sudoris vrinosi sub axillis incrementa sensisse asserens. Indulserat vero nimium vini callidioris potui ac saltando corpus saepius defatigaverat. Inspissationem humorum in tubulis vrinariis, cum laxitate vasorum ac glandularum simplicium subaxillarium supponens, medicamenta gummato saponacea ac diluentia in pilulis ac ptysanis copiose exhibui, balneo tepido, sapone veneto saturatius impraegnato, corpus quotidie ad lumbos usque immisi, sub axillis vero lintea, aqua frigida madefacta, saepius de die applicari curavi. Horum remediorum

rum usu urina in dies copiosior atque limpidior per vesicam urinariam effluxit, aegerque quatuor hebdomadam spatio in naturalem sanitatem rediit, urina subaxillaria illa praeternaturalia excretoria plane tunc effugiente. In aliis, urinae excretionem nimium saepius infringentibus, immodicum ejusmodi subaxillarem sudorem itidem observavi, vestes defoedantem, ex se ipso tamen iterum sensim imminutum.

### §. 3.

Dedit natura providens ejusmodi liquido huic excretorio diverticula, viasque eliminantes, ne a consueto viscere excretorio impeditum, acrimonia sua sanguini, massam ejus conspurcando, noceret. Hinc venae

refor-

Usus vasorum  
resorbentium  
vesicae.

resorbentes copiose in cavum vesicae urinariae hiant, stagnantem urinam in circulantem sanguinis massam reducentes, ut per colatoria cutis exitus illi dari, damnumque hinc a corpore averti queat. Quibus tamen osculis venosis resorbentibus, in vesicae cavum hiantibus, naturaliter scopus tantum est, aquosum subtilissimum liquidum ex istis sinubus minimis reducendi, quibus mucī vesicam interne obducentis ac illinentis secretio pro officio data est.













*COUNTWAY LIBRARY OF MEDICINE*

QM

191

M46

*RARE BOOKS DEPARTMENT*

